

論文

世界金融危機

—— シャドーバンキング・証券化・ドル不足 ——

キーワード シャドーバンキング, 証券化, ドル不足

中京大学経営学部教授 入江 恭平

はじめに

グリーンスパンから連邦準備銀行理事会議長は引き継いだ、バーナンキは「金融危機調査委員会 (FCIC)¹⁾」非公開会議 (2009 年 11 月 17 日) で次のように証言している。

「大恐慌の研究者として、正直に申しあげれば、2008 年 9 月・10 月は大恐慌をふくめて世界史上最悪の金融危機だったと考えています。その時期に苦境に立たされた金融機関をみなさんが精査したならば、……合衆国の最も重要な 13 行のうち、破綻の危機に瀕していなかったのはただ 1 行だった、すなわち 12 行はその時期、1、2 週間以内に支払不能に陥る危険に瀕していた (ことに気づくでしょう)²⁾」。

2007 年夏から 2009 年春まで続いた金融危機のなかで、2008 年 9 月 15 日の投資銀行リーマン・ブラザーズ (以下リーマン) の破綻 (破産法チャプター 11 の申請)、同週、メリル・リンチ (以下メリル) の大手商業銀行バンク・オブ・アメリカ (以下バンカメ) による買収、それに前後して世界最大の保険会社 AIG の米政府による救済など最大のパニックを回顧した発言である。

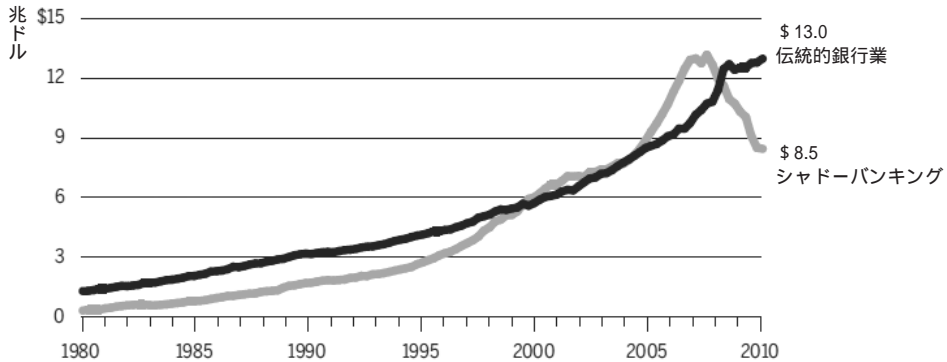
当初、2006 年から 2007 年初めにかけては住宅ローンの一部である信用力の劣る借手へのサ

ブ・プライム・ローン (以下 SPL) 問題として顕在化した金融危機が米国金融システムの中核であるウォール街の最大の投資銀行や大手商業銀行のほとんど全行を破綻の危機 = 銀行恐慌までに陥れたのはなぜか? SPL 問題が単なるローカルな住宅ローンの不良債権問題ではなくセキュライゼーション (証券化) やディリバティブ (金融派生商品) が組み込まれていた「仕組債」であることはよく知られている。ここでは各種のリスクが集中されるのではなく、分散されることが喧伝されていたのではないか? しかし事實は、巨大な金融機関にリスクが集中し、ほとんど全行を破綻に導いたのはどのようなメカニズムによってなのか? さらに米国の金融中枢部を震源地とした金融恐慌はほぼ同時にヨーロッパの銀行破綻を連鎖的に導き、そしてさらには米連銀対各国中央銀行間のスワップ網がほぼ全世界に敷かれた。このように 2000 年代後半の金融危機は文字どおりグローバルな性格をもつ世界金融恐慌だといってよいであろう。その特徴はどこにあるのか?

・ 規制緩和・シャドーバンキング・金融コングリマリット

2000 年代初頭からの信用ブームにおいて、証券化とともに注目された金融システムにシャ

(図表 1) 伝統的銀行業とシャドーバンキング・システム



(注) シャドーバンキングの資金調達には次のものを含む。
 コマーシャル・ペーパー (CP), その他の短期証券 (バンク・アクセプタンス (BA)), レポ, 証券貸借のネット借入れ, ABS 発行体の負債, MMFs の資産。
 (出所) FCIC (2011), p. 32.

ドバンキングがある。伝統的な商業銀行や貯蓄金融機関など預金受入れ機関と異なって規制が緩くないし存在しないという意味でシャドーバンキングと称され、またパラレルバンキングと呼ばれることもある (図表 1)³⁾。シャドーバンキングが証券化ブームを主に資金調達面から支え、のちには金融システムの脆弱性を顕在化させる導管にもなった。

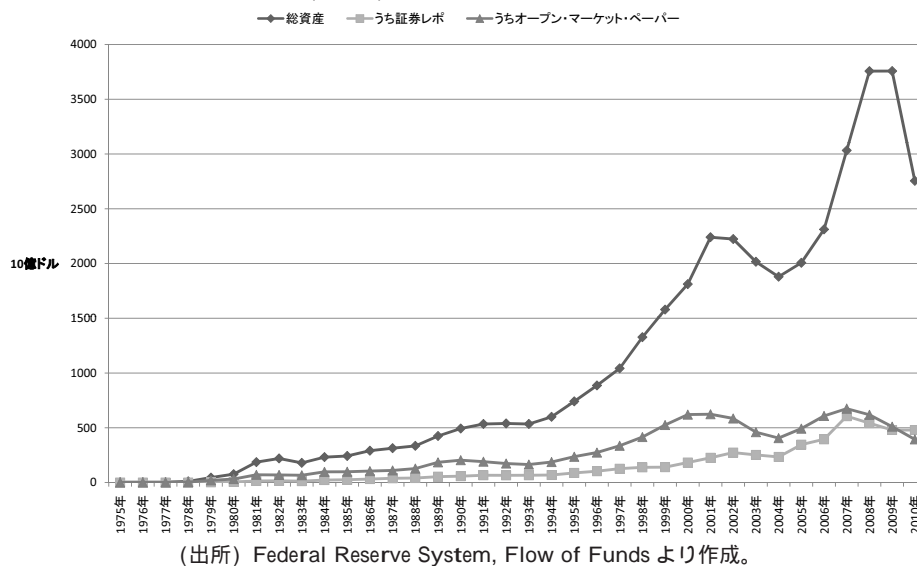
シャドーバンキングの発展の背景には 1970 年代以降の米国金融システムの規制緩和がある。戦後の金融システムの規制体系を規定したのはニューディール期の 1933 年銀行法 (グラス・スティーガル法 - 以下 G・S 法と略す) である⁴⁾。そのなかで連邦預金保険公社 (FDIC) の設立を求め、同公社は当初、銀行預金の上限 2500 ドルを保証した (上限はその後、1980 年には 10 万ドル、リーマンショック後の 2008 年 10 月には 25 万ドルにそれぞれ引き上げられた)。それといわば引き換えに、預金獲得をめぐる過当競争によって制度の健全性を毀損させないという目的でレギュレーション Q として知られる預金金利の上限規制が導入された⁵⁾。1960 年代半ばまでは、例外的な時期をのぞいて市場金利は規制された預金金利を上回ることにはなかったが 1960 年代後半に入るとインフレが昂進し、市場金利を上昇させはじめた。例えば、銀行間のオーバーナイト金利は 1980 年以前では、6%

を上回ることにはまれであったが 1980 年には同金利は 20% にも達した。しかしながら銀行や貯蓄金融機関はレギュレーション Q のためほとんどの種類の預金に対して上限金利 6% しか提供できなかった。資金の預金受入れ機関からの流出を意味するデリス・インターメディエーションのはじまりである。

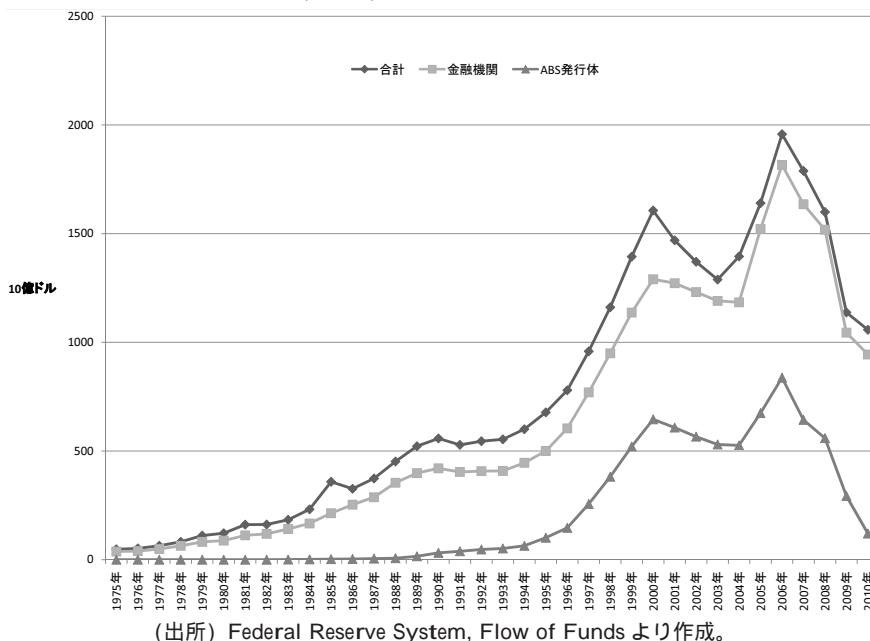
一方、1970 年代に入ると、とくに株式取引手数料が自由化した 1975 年以降、メリルや投資信託会社フィデリティなどは流出した預金者の資金を、財務省証券や高格付けの社債など短期で安全な証券に投資する投資信託の一種である MMF (マネー・マーケット・ミューチュアル・ファンド) を創設し誘導した。特に、メリルが導入した CMA (キャッシュ・マネージメント・アカント) は顧客が小切手の振出を可能にして限りなく銀行当座預金に類似した金融商品となった。

MMF はシャドーバンキングの主要な地位を占めて、ブームとなり、その資産額は 1977 年の 30 億ドルから 1995 年には 7400 億ドル、2000 年にはすでに 1 兆 8000 億ドルにも達していた (図表 2)。MMF は銀行や貯蓄金融機関との競争を維持するためにも投資対象として安全で高格付け資産を必要とし、二つの短期金融市場を發展させた。コマーシャル・ペーパー (CP) 市場とレポ市場である。

(図表 2) MMFs 残高の内訳と推移



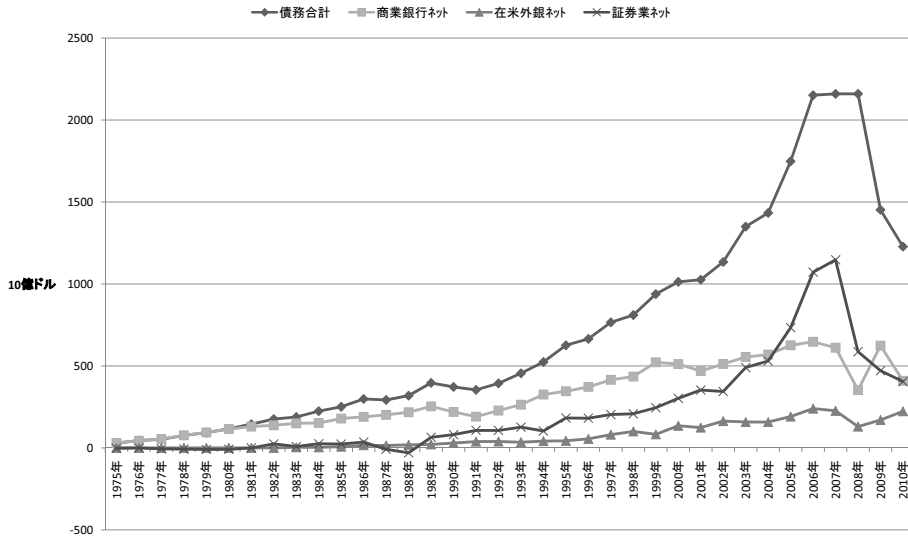
(図表 3) CP 残高の内訳と推移



CPは無担保の短期（1日～90日）社債であり、いわば無担保の約束手形であるから財務的に優良な企業のみ発行可能である。CPの歴史は20世紀初頭から始まるが、本格的に発展するのは1960年代に入ってからである。しかもCP市場は危機に直面した場合には証券市場が

「取付け」に弱いことを経験している。1970年には非金融企業全米6位のペンセントラルがCP残高2億ドルをかかえて破産し、CP市場のロール・オーバー（借換え）がマヒし、事実上、市場は消滅した。ペンセントラルの危機以降、CP発行者は、借換え不能にそなえて取引

(図表 4) フェレラルファンドおよびレボ残高の内訳の推移



(出所) Federal Reserve System, Flow of Funds より作成。

銀行にクレジット・ラインを設定するのが普通になっていた。CP 市場は 1970 年代に 4 倍に拡大し、1980 年には 1250 億ドルとなっていたが、2000 年までに 1 兆 6000 億ドルにまで増大した。CP の最大の買い手＝投資家は MMF である。2000 年代に入ると証券化の受け皿になる CP 市場のなかから ABCP（資産担保コマーシャル・ペーパー）市場のブームを生み出すことになる（図表 3）。

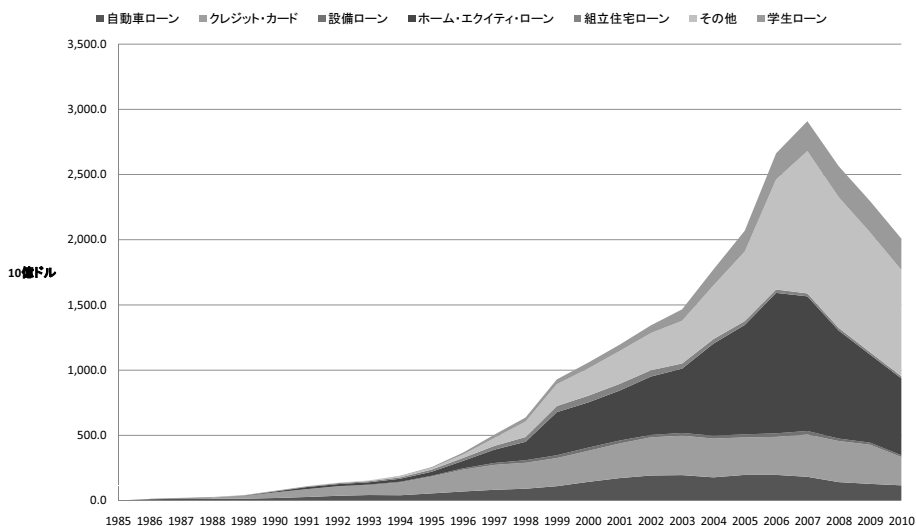
投資銀行じたいをシャドーバンキングと規定する見解があるが、その主要な根拠はその資金調達を短期金融市場、特にレボ市場へ依存していることにある（図表 4）。レボ市場も CP 市場と同様、長い歴史を有しているが、急速に膨張するのは 1970 年代以降である。ウォール街の証券業者は銀行や投資家に財務省証券など低利回り証券を販売するが、一方で販売証券の手取金をより高利回り証券に投資して利ザヤを稼ぐ。証券ディーラーは買い戻し条件付で証券を売却するのであり、販売から買い戻り期間（1 日～90 日）まで資金を調達しているのである。この取引は本質的に担保付のローンであるので、担保価値に掛目分だけの資金を調達することになる。したがって、担保証券の変動（下落）によっては追い証を要求される場合もある。また

レボは CP 同様、頻繁に借換えを繰り返すのでリスクの高い短期の資金源泉である。

また 1982 年大手の証券業者 2 社がレボ債務のデフォルトを引き起こし、貸し手に損失をもたらした。これを契機に、レボの借手と貸手の間に大手の清算銀行が資金と証券の預託者として介入するトライ・パーティー・レボが主流になっている。証券業者のレボ市場での借入額をネットで見ると 1980 年代はほぼ均衡していてゼロで推移したのに対して、1990 年代にプラスに転じ、2000 年には 3000 億ドル、ピークの 2007 年には 1 兆 2000 億ドルに達し、その後急落して 3960 億ドルに収縮した。

以上のように MMF、CP、レボ市場などのシャドーバンキングの発展は 1980 年代から急速に発展し、伝統的な商業銀行、貯蓄金融機関の地位を脅かすことになる。もちろん商業銀行サイドからも CD の導入（1961 年）やユーロドル（1966 年）、預金金利の自由化（1986 年）によって対抗する⁹⁾が、商業銀行業務と投資銀行業務の分離を規定した G・S 法の撤廃が 1980 年半ば以降の大手商業銀行の念願であった。1999 年 11 月に成立したグラム・リーチ・ブライリー法（GLBA）はこの念願の達成を意味した。同時に、証券業者サイドからの支持を

(図表 5) 証券化商品の構成と残高



(出所) SIFMA 資料より作成。

企図して、大手商業銀行は投資銀行の金融会社や貯蓄金融機関への参入を容認した。

GLBA 下では銀行業、証券業、保険業内部の集中と業種間の統合が促進された。シティグループ（以下シティ）、JP モルガン・チェース、バンカメなどの銀行を中核とした金融持株会社が五大投資銀行、すなわち、ゴールドマン・ザックス、モルガン・スタンレー、メリル、リーマン、ベア・スターンズと、証券化、株式、債券の引受け、シンジケート・ローン、店頭ディリバティブの各市場で直接に競争できるようになった。大手銀行持株会社は投資銀行業の主要なプレーヤーとなった。しかも、大手の商業銀行およびその持株会社の戦略は投資銀行の戦略にますます同質化したのである。

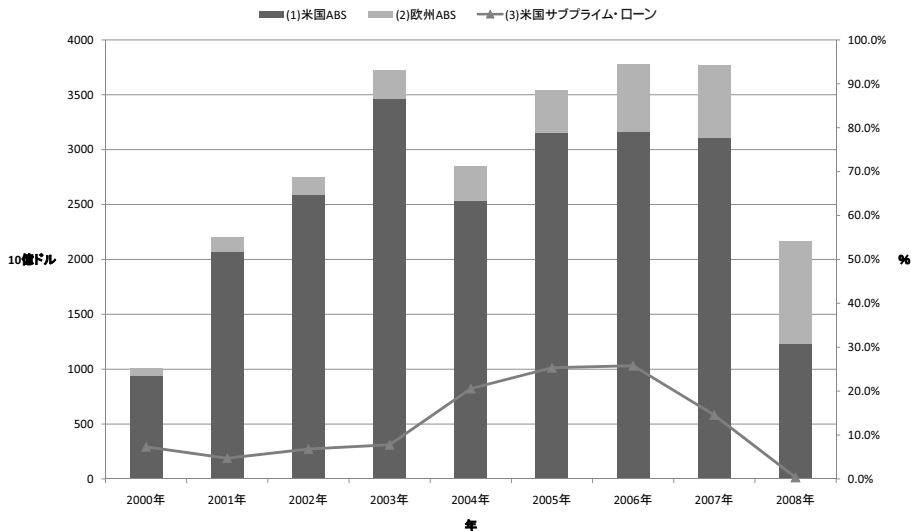
・証券化と SPL 問題

2007 年以降の金融危機は、当初米国の信用力の劣る借手への住宅ローン、いわゆる SPL 問題として話題となっていたが、8 月 9 日のバリバ・ショック以降になると SPL は金融危機の引き金であっても、原因ではないという見解が定着しつつあるように思われる⁷⁾。また当初から SPL は単なる住宅ローンの不良債権問題で

はなく、証券化と結びついた問題として議論されていた。しかし歴史的には証券化と SPL はその起源を異にしており、一定の時期に両者は結合し、特に 2000 年代に入ると両者は相互促進的に発展するのである。

証券化が最初に出現したのは 1970 年、政府機関ジニーメイ（連邦政府全国抵当金庫）が住宅ローン債権をプールして、それを裏付けに証券を発行した時である。その際、同金庫は投資家への元本と利子の支払いを保証していた。それにつづいて連邦政府関連機関（GSE）であるフレディマック（連邦住宅貸付抵当公社、1971 年）、ファニーメイ（連邦抵当金庫、1981 年）が証券化市場に参入した。1980 年代をとおして二つの GSE が固定金利の住宅ローン債権の証券化市場をほぼ独占する一方で、1980 年代半ば以降では、変動金利や GSE の購入基準に適合しない住宅ローン債権の証券化が民間の金融機関、投資銀行、商業銀行証券子会社などによって開始された。さらに証券化の対象となる資産は、リース、クレジットカード、自動車ローン、学生向け奨学ローンなどに拡大された（図表 5）。民間の金融機関による証券化市場は開始から 16 年たった 1999 年までに、政府機関および政府関連機関合計 3 社の資産担

(図表 6) 米・欧 ABS と米国サブプライム・ローン



(出所) BIS (2009), p. 20, Graph II. 2 の原数字より作成。

保証券 (ABS) の残高を凌駕して 9000 億ドルになった。担保債権別の内訳は自動車ローン 1140 億ドル、クレジットカード 2500 億ドル、そして約 1500 億ドルの ABS が政府関連機関 2 社の証券化に不適格な住宅ローン債権であった。そしてその多くは SPL であった。

一方、SPL 市場は 1980 年初頭、おもに消費者金融会社や貯蓄貸付組合のなかから、何らかの理由で信用履歴に瑕疵のある借手に対する住宅担保ローンを専業とする SPL レンダーが現れていた。当初、銀行は参入の意思はなかったが、SPL は社会的にも認知されていた。1990 年代に入ると、住宅ローン会社の他に銀行、投資銀行が SPL の証券化を開始した。そして、その証券化を刺激したのは、1980 年代末に生じた貯蓄貸付金融機関 (S & L) の金融危機を契機に設立された RTC (整理信託公社) が、破産した S & L の資産を売却する過程で証券化を進めたことである。特に、RTC は政府関連住宅金融機関の保証に適合しない資産の証券化市場を拡大することになった。

さらに SPL の証券化に転機となったのは、1990 年代末、ロシア債務危機やロングターム・キャピタル・マネージメント (LTCM) の破綻によって信用市場が混乱し、その影響が

SPL 証券化市場へも及んだことである。ロシア危機後の 2 年間でサブプライム専業者上位 10 社のうち 8 社が破産し、解散するかより強力な業者に売却された。この過程で SPL 業者の再編成が生じ、アメリクエスト、ワシントン・ミュチュアルの最大手 2 社とシティグループや HSBC (香港上海銀行) の系列化が進んだ、SPL 市場は一時後退して、1998 年の発行額 1350 億ドル 2000 年には 1000 億ドルに減少した。しかし 2000 年代に入ると SPL と証券化は急膨張を開始する (図表 6)。

．証券化過程と金融機関

SPL を含む住宅ローン債権の証券化は住宅ローンを供与するオリジネーションから購入した住宅ローン債権を資産担保証券 (ABS) への組成、ABS の投資家への販売の一連の過程からなる。ABS の再証券化でもある債務担保証券 (CDO) が含まれる場合にはこの過程の連鎖は長くなる。この一連の過程は様々な金融機関に担われ、資金調達面からは様々な金融市場によって支えられている。

実際に 2006 年 9 月にシティグループによって組成された SPL の証券化を FCIC (金融危

(図表 7) ABS の実例とその投資家

	トラン シュ	当初の残高 (万ドル)	当初の 格付け	スプ レッド	抽出された投資家
シニア 78%	A1	15,460	AAA	0.14%	ファニーメイ
	A2-A	28,170	AAA	0.04%	チェース・セキュリティ・レンディング・アセット 中国の投資ファンド 1 社 投資ファンド 6 社
	A2-B	28,240	AAA	0.06%	FHL バンク・オブ・シカゴ ドイツ、イタリア、フランスの銀行各 1 行 投資ファンド 11 社 個人投資家 3 名
	A2-C	1,830	AAA	0.24%	米国、ドイツの銀行各 1 行
メザニン 21%	M-1	3,930	AA +	0.29%	投資ファンド 1 社 イタリアの銀行 2 行 チェイン・ファイナンス・リミティッド (SIV) アセット・マネジャー 3 名
	M-2	4,400	AA	0.31%	パーベスト・ABS・Euribor アセット・マネジャー 4 名 中国の銀行 1 行 CDO 1 体
	M-3	1,420	AA -	0.34%	CDO 2 体、アセット・マネジャー 1 名
	M-4	1,610	A +	0.39%	CDO 1 体、ヘッジファンド 1 社
	M-5	1,660	A	0.40%	CDO 2 体
	M-6	1,090	A -	0.46%	CDO 3 体
	M-7	990	BBB +	0.70%	CDO 3 体
	M-8	850	BBB	0.80%	CDS 2 体、銀行 1 行
	M-9	1,180	BBB -	1.50%	CDO 5 体、アセット・マネージャー 2 名
	M-10	1,370	BB +	2.50%	CDS 3 体、アセット・マネージャー 1 名
	M-11	1,090	BB	2.50%	不明
エクイティ 1%	CE	1,330	格付け なし		シティ、キャップ・ファイナンシャル・グループ

(注) 実際の ABS は CMLTI 2006-NC2。本文参照。

(出所) FCIC, 2011, p. 116, ただし変更あり。

機調査委員会) によって報告された例 (CMLTI 2006-NC2) に拠りながら説明してみよう (図表 7)⁸⁾。

このケースはカリフォルニアを本拠とする住宅ローン専門業者、最大手のニューセンチュリーが住宅ローンのオリジネーションを行い、4499 件の SPL をシティグループに販売した。シティは自らがスポンサーになるトラスト法人にそれら債権を売却した。同法人は同債権を保有しそれを裏付けに証券、すなわち ABS を発行した。トラストは法的な独立した主体 = 法人として組成され、住宅ローン債権はシティのバランスシー

トから切り離される。組成された ABS は住宅ローンの借手から支払の資金フローの優先・劣後構造におうじて 19 のトランシュ (部分) として発行された。優先度の高い部分はシニア・トランシュと呼ばれ、ふつう格付け会社から高い格付けが与えられ、このケースでは 4 つのトランシュに対して S&P、ムーディーズなどから最上級のトリプル A が与えられている。シニア・トランシュにつづくトランシュは支払の安全性が最高なものとリスクが最も高い最劣後の間という意味でメザニンと呼ばれ、このケースでは 11 のトランシュから成っている。最後

に残されたトランシュが「エクイティ」、「残余」「ファースト・ロス」トランシュといわれるものである。その他のトランシュが支払われた残りから支払が始まり、プールされた住宅ローン債権のデフォルト（債務不履行）から最初に損失を被る。ハイリスクの代償として高利回りの「仕組み債」となっている。最後のトランシュは格付けがなく、シティとヘッジファンドがそれぞれ半分を保有している。

以上のような ABS のいわゆる優先劣後の構造は、ジニーメイやフレディマックなど政府系住宅金融機関による初期の住宅ローン債権の証券化の仕組みを受け継いだものであり、トランシュの構造が二層化から三層化した点を除けば大差はない。

しかし、証券化過程の資金調達や投資家層に目を転じると、2000 年代、特に 2004 年以降のブーム期の特徴があらわれ、金融危機に結びつく諸要因が明らかになる。

まず、ABS の投資家層に目を転じよう。

全体の 78% を占めるトリプル A トランシュの 1 億 5500 万ドルはファニーメイによって購入され、残りの 5 億 8200 万ドルは世界中からの 20 以上の機関投資家、銀行などが投資している。海外からはドイツ、フランス、イタリア、中国の銀行やファンドが主要なものである。米国国内からは年金基金からの他に、JP モルガンの証券貸借部門（CSLM）からの投資が含まれている。この部門は顧客からの預かり証券を貸出し、担保として受け取った現金で投資に振り向けているのであり、その資金は回転率の高い短期性のものである。

メザニン全体の 21% であるが、最も注目されるのは負債担保証券（CDO）発行体による投資額が多いことである。トリプル A 格を下回るトランシュのほとんどが、ダブル A 格を下回る場合にはほとんど全てが CDO 発行体によって購入されている。さらにメザニン M1 に投資しているチェイン・ファイナンス・リミティッドはロンドンを拠点にするヘッジファンドが管理する仕組みの投資ヴィークル（SIV）である。また同じく M2 に投資しているパーベ

スト・ABS・ユリボールはフランス大手銀行 BNP パリバ傘下の投資ファンドである。くしくも前者は自ら発行する CP の債務不履行により、SIV 最初の破綻例となり、後者は受益証券の償還不能によるファンドの閉鎖に追い込まれ（いわゆるパリバショック）、2007 年夏からの金融危機のグローバル化の引き金を引くことになる。

つぎに、証券化の全体の過程、すなわちローンのオリジネーション、販売、ABS の組成、販売、CDO の組成、販売、さらには投資家の資金調達までを金融市場とのかかわりで見よう。証券化とシャドーバンキングとが交差する局面であり、金融危機が発生・展開する契機を探ることになる。

住宅ローンのオリジネーションは、例示したケースのように専門の住宅ローン専門家の他に商業銀行、投資銀行が担うケースがあるが、商業銀行の場合以外はその金融は CP やレボ市場に依存するのが一般的である。商業銀行の場合も、資本比率規制の関係から CP 市場を多用している。オリジネーションからローンの販売期間までの「在庫」金融も同様に短期金融市場に依存する。ABS のアンダーライター、およびその「在庫」金融も同様である。この過程は大手商業銀行の場合は金融持株会社傘下の投資銀行部門が担い、レボ市場に依存するケースが多い。さらに ABS の投資家になる CDO の資金調達は CP 市場に依存し、その場合は CDO を裏付とした ABCP となる。またその際には商業銀行が ABCP の流動性を保証するために、すなわち CP の販売が不可能なときには CDO を買い取ることになる「流動性プット」を行使するケースが多い。以上の資金循環・資産転換の一連の連鎖は最後には ABCP の購入者が MMF によって担われる場合もある。

ベア・スターンズやリーマンが証券化に参入した場合は「垂直型」統合、すなわちローンのオリジネーションから ABS の組成・販売、CDO の組成・販売までを徹底して CP、レボ、MMF などの短期金融市場に依存したビジネス・モデルとなっていた。

・ 世界金融危機の発現・展開

(図表 8 参照)

住宅バブルの崩壊の兆しはすでに 2006 年末から始まっている。住宅価格は 2006 年のピークから 2007 年半ばまでに約 4% 下落した。2006 年前半に発行された MBS に関する信用度を示す CDS の指数 ABX は 2006 年に 1.5% 下落し、さらに同指数は 12 月、さらに 3% 下落した。2007 年にはいと SPL 関連のトラブルが表面化してくる。1 月、住宅ローン専門業者のネットワークは資金調達を停止した。2 月同じくニューセンチュリー住宅ローン関連の損失が予想を上回った。最大の SPL 業者ともいわれた HSBC は 18 億ドルの損失引当金を計上した。3 月に入ると同じくフレモントが SPL 業務を停止した。

投資銀行のレベルでも SEC のレベルでも 2007 年初めまでには SPL ビジネス・モデルの終焉と破綻が認識され始めていた。しかし SPL 市場の悪化が金融システムに与える影響に関しては依然として楽観論が主流であった。バーナンキは「サブプライム市場問題のより広範な経済や金融市場への影響は限定的であるように思われる」(下院合同経済委員会, 3 月 28 日)⁹⁾。また財務長官 H.ポールソンは「経済全体の観点からすると、われわれは SPL 市場の劣化を注視しているが、結論からいえば、それは抑制できるだろう」(下院予算委員会, 3 月 28 日)¹⁰⁾。

しかし 2007 年夏に入ると、SPL 関連の ABS の損失が米国だけではなく外国、特に欧州の金融機関から顕在化する。6 月、投資銀行ベア・スターン傘下のヘッジファンドが SPL 関連の ABS で巨額な損失を被りそのうち 1 社が清算に追い込まれる。7 月末から 8 月はじめにかけてドイツの金融機関 IKB が SPL 関連の損失を公表し、同社の主要株主である KfW が SPL 証券を組んだ ABCP に対する流動性の供給をおこなう。APCP の発行、借換え困難からそれに替わって親会社ないしスポンサー金融機

関が流動性を供給する、そして ABCP 発行体の保有する証券を引き取るパターンは以後、顕著になる。つづいて、8 月 9 日、フランスの BNP パリバ傘下の投資ファンド 3 社が投資証券の(市場)評価不能を理由にファンドの償還を停止する。いわゆるパリバショックである。8 月初旬の二つに事件は、国際金融市場に最初の衝撃をあたえる。まず、直接的には、ABS を組んだ ABCP の発行、借換えが停止する。証券化を支えた主要な市場のマヒである。BIS の資料によると、ABCP 残高は 2007 年 8 月 10 日の 1 兆 2200 億ドルをピークにわずか 1 ヶ月足らずで 2200 億ドル、18% 減少した。年末には 7700 億ドルとなりピーク時からの実に 4500 億ドル、37% の減少である(図表 9)。

ABCP 市場の収縮は、銀行間市場の資金逼迫、金利上昇へ波及して、以後、金融危機が進行する背景を形成することになった。直後の 8 月 9 日から 10 日にかけてヨーロッパ中央銀行(ECB)は銀行間市場に 950 億ユーロのオーバーナイト資金をし、以後一連の緊急時の政策行動の先駆けとなった。米連銀も同様に 380 億ドルを金融市場に投入した。

2007 年秋に入ると、大手金融機関は損失や償却を公表しはじめる。そのルートは、親会社ないしスポンサー企業となっていた金融機関が MMF や ABCP に対して資金を供給すると同時にそれらの問題資産を自らのバランスシートに引き取り、損失を顕在化させた。なかでも、シティ、メリルはおもに CDO 業務から巨額な損失を出し、年末までにそれぞれ総額 2380 億ドル、2470 億ドルの償却をおこなった。額はそれを下回るが、バンカメ(97 億ドル)、モルガン・スタンレー(103 億ドル)、JP モルガン(53 億ドル)、ベア・スターンズ(26 億ドル)など大手金融機関は軒並み損失を計上した。くわえて、保険会社、ヘッジファンド、その他金融機関は住宅ローン関連で合計 1000 億ドルの損失をだした。

巨額な損失の償却はこれら金融機関の資本、および現金準備を毀損させた。市場参加者は金融機関間の健全性に関する選別をはじめた。ベ

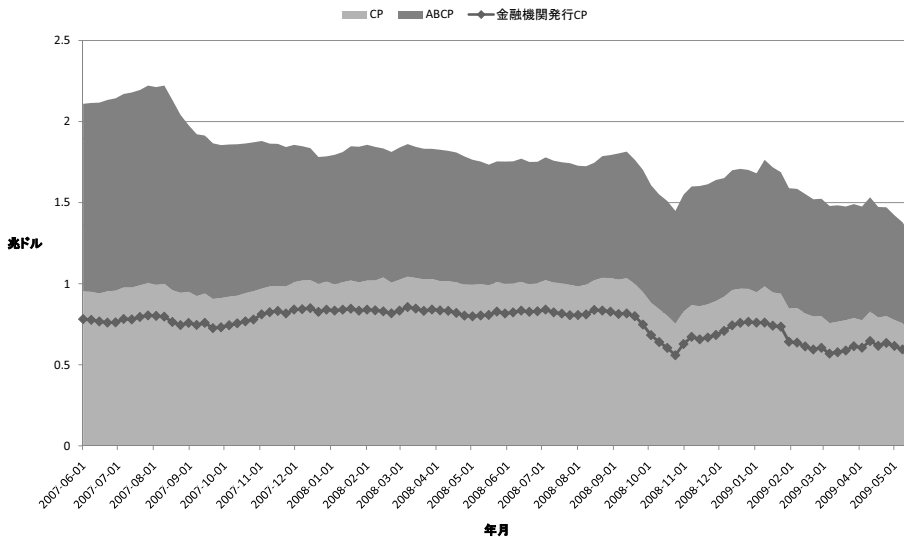
(図表 8) 世界金融危機に関する主要な出来事

2006 年	
11 月	2006 年前半に発行された MBS の CDS に関する指数 ABX1.5%下落。
12 月	ABX 指数 3%下落。
2007 年	
1 月	住宅ローン専門機関ネットワークが資金調達停止を発表。
2 月	ニューセンチュリー、住宅ローン債権に関する損失が予想外に多いと発表。 米最大の SPL 業者 HSBC、損失引当金を 18 億ドル増加したことを公表。
3 月	フレモント、SPL 業務を停止。
4 月	ニューセンチュリー、破産宣言。
6 月 14 日～22 日	ベアスターンズ傘下のヘッジファンド 2 社、SPL 関連の ABS に巨額の損失のうわさ。 のちに、1 社は資金投入によって存続し、他社は清算の予定であることが判明。
7 月 30 日～8 月 1 日	ドイツの IKB、SPL 関連の損失を通告。同社の主要株主である KfW は SPL 関連商品を組込んだ ABCP に対する流動性の供給を引き受ける。
8 月 9 日	BNP パリバ傘下の投資ファンド 3 社、投資証券の評価不可能を理由に買戻しを凍結。 ABCP の発行体、CP の借換え問題に直面し、住宅ローン債権問題が銀行間資金市場に波及したことを示す。
8 月 9 日～10 日	ECB、銀行間市場に 950 億ユーロのオーバーナイト資金を注入。 中央銀行の一連の異例な行動の開始となる。FRB も同様な 380 億ドルを注入。
9 月 13 日～17 日	英国、住宅金融機関であるノーザンロック、流動性問題から取付に発展。 英財務省が預金の保証を表明。
9 月 18 日～11 月 4 日	大手金融機関による、四半期ベースの損失および償却がくりかえし公表される。
10 月 11 日～23 日	ムーディーズ、2006 年に発行された SPL 証券約 2500 銘柄を格下げする。 S&P も追随し、さらに CDO の格下げもおこなう。 同週にムーディーズも CDO370 億ドルを格下げする。
10 月 24 日～11 月 5 日	モノラインなどの住宅ローン専門の保険会社、第 3 四半期の損失を公表。 格付け会社フィッチは特定のモノラインのトリプル A からの降格を検討中であると公表。
12 月 12 日	5 大通貨圏の中央銀行は米ドルのスワップ網の設定を含めて短期金融市場の緊張に協力して対処することを公表。
2008 年	
3 月 16 日	JP モルガン・チェース、米当局の仲介によってベアスターンズを買収することで合意。
6 月 4 日	ムーディーズ、S&P はモノライン MBIA と Ambac の格下げをおこなう。 これらのモノラインによって保証された証券の評価損に上乗せする懸念が再燃する。
7 月 13 日	米当局はファニーメイ、フレディーマックの政府関連住宅金融機関 2 社に対して株式購入を含む支援計画を公表。
7 月 15 日	米 SEC は「空売り」の制限を発表。
9 月 7 日	ファニーメイ、フレディーマックが政府の管理下に入る。
9 月 15 日	リ・マン・ブラザーズ、破産法（チャプター 11）を申請。
9 月 16 日	大手 MMF のリザーブ・プライマリー額面割れに陥り、ファンドの償還請求の引き金となる。米政府、最大の保険会社 AIG の救済に着手。
9 月 18 日	中央銀行は協力して米ドル調達市場の逼迫に対処するため、新規に 1600 億ドルのスワップ網を設定する。英政府は金融株式の空売りの規制。
9 月 19 日	米財務省は MMF の一時的保証を発表。SEC は金融株式の空売り禁止を発表。 銀行バランスシートから不良資産を除去するため 7000 億ドルを投入する財務省案が浮上。
9 月 25 日	米当局は米最大の貯蓄金融機関であるワシントン・ミュージアルを支配下に。

9月29日	英住宅金融機関ブラッドフォード・ビングレーが国有化される。 銀行・保険会社デクサ、欧州3カ国から資本注入を受ける。 アイルランド政府、アイルランドの銀行6行の預金、カバード・ボンド、劣後債務すべての保証を発表。つづく数週間に、その他の政府も同様な構想をうちだす。
10月3日	米議会、改訂された TARP (不良資産買取り計画) を可決。
10月8日	主要中央銀行、政策金利の引き下げを一致しておこなう。 英当局、英銀行への資本注入を含む包括的救済構想を公表。
10月13日	主要中央銀行、貨幣市場の緊張を緩和するため米ドル資金を無制限で供与することを共同声明。ユーロ域政府はシステム全体にわたる銀行の資本増強を保証。米財務省が大手9銀行の株式購入に1250億ドルを投入する計画が公表される。
10月28日	ハンガリー、資本の流出を阻止し、通貨売り圧力を緩和する目的で、IMF およびその他の多国籍機関から250億ドルの支援を受ける。
10月29日	長引く米ドル資金の世界的な逼迫に対処するため米連銀はブラジル、韓国、メキシコ、シンガポールの金融当局とスワップ網を設定することで合意。
11月15日	G20 諸国、世界経済の再建および世界の金融システムの改革のために協力を強化することを公約。
11月25日	米連銀、消費者ローンおよびスモール・ビジネス・ローン証券のための貸出しを増強する制度に2000億ドルを設定。さらに政府系住宅金融公社の発行する債券およびMBSの購入のため5000億ドルまでを割り当て。
2009年	
1月16日	アイルランド政府、アングロ・アイリッシュ銀行を支配下へ。 2008年11月にシティグループのケースで採用された方法を踏襲して、米当局は優先株保有と問題債権の保証をとおしてパンカメ支援で合意。
1月19日	広範な金融救済構想の一部として、英当局はロイヤル・バンク・オブ・スコットランドの持分を増加。つづく数日間に、同様な処置がその他政府当局によって採用される。
2月10日	米当局、金融部門のための新しい包括的支援計画を提示。同計画には問題債権の買い上げのために1兆ドルを投入する公的・私的投資計画 (PPIP) が含まれる。
2月10日	G7の財務相、中央銀行総裁が成長と雇用の支援および金融部門強化のための広範な政策手段を行使することを再確認。
3月5日	イングランド銀行、向う3か月間にわたり民間部門資産および政府債の買い切りを目的とした約1000億ドルの投資計画を開始。
3月18日	米連銀、向う6ヶ月間にわたり、3000億ドルを上限とした長期財務省証券の購入計画を発表。また政府系住宅金融機関への投資計画を最大限に拡大。
3月23日	米当局、2月に提示した PPIP についての詳細を公表。
4月2日	G20 サミットで以下の内容のコミュニケを発表。各国政府は、金融システム強化のための諸方策を含む信頼と成長の再建で協力して取り組むことを約束。
4月6日	米連邦公開市場委員会 (FOMC) は、イングランド銀行、ECB、日本銀行、スイス国立銀行との外貨スワップ網を公認。
4月24日	米連銀、最大19行の金融機関の財務的健全評価のために実施されたストレステストの詳細の公開。ほとんどの銀行が資本充実に必要な額を大幅に上回る資本水準を有していると言明。
5月7日	ECB 政策評議会、ユーロシステムは原則としてユーロ建てカバード・ボンドを今後、購入することを決定。

(出所) BIS, Annual Report, 2008年度、2009年度版などより作成。

(図表 9) CP 残高と構成 (ABCP・その他 CP (うち金融機関発行))



(出所) BIS (2009), p. 22, Graph II. 4 の原数字より作成。

ア・スターンズやリーマンは「疑惑」のリストの最上位にあがってきた。2007 年末までの信用力を市場が判定する CDS (クレジット・デフォルト・スワップ) 市場で期間 5 年の債務不履行に対する保証料は各 1000 万ドルに対して 17 万 6000 ドル, 11 万 9000 ドルにそれぞれ上昇していた。一方、相対的に健全なゴールドマン・ザックスは同じ基準で 6 万 8000 ドルであった。

2008 年 3 月, ベア・スターンズ破綻の契機となったのは, おもに MMF からなるレポの貸手, プライマリー・ブローカー業務の顧客ヘッジファンド, デリバティブの取引相手からの「取付け」であった。しかし同社の住宅ローンの証券化業務は, 最大の収益部門であった固定金利債券部門の最大分野を占め, 同社の全収益の 45%を生み出していた。また, 危機の過程で重大な影響を及ぼすプライム・ブローカー業務でモルガン・スタンレーに次いで業界 2 位を占めていた (シェア 21%, 2006 年)。また同社の証券化業務は, ローンのオリジネーションから証券の販売までを一貫して担う「垂直統合」型モデルであった。同社は 5 大投資銀行の最下位に位置したが, 私的な MBS 業務の引受け部門では 2000 年から 2007 年にかけて上位 3 位を

維持していた。また 2006 年の CDO 業務の引受け額は 2005 年の 2 倍以上の 360 億ドルに達しており, うち MBS を裏づけした CDO が 63 億ドル含まれ, 同業務で 12 位に地位を占めていた。しかも同社は住宅ローン市場が停滞の兆しがでたのちも, シティやメリルと同様, 業務を拡大した。

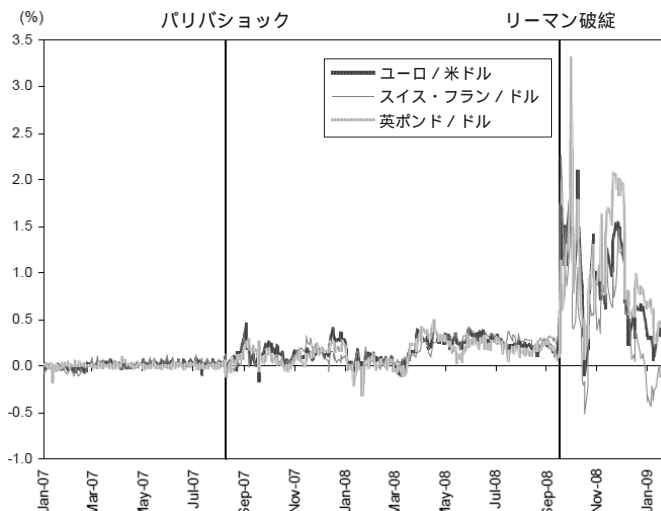
結局, 3 月 16 日同社は米金融当局の支援のもと JP モルガン・チェースによって吸収される。こののち金融市場はやや小康をたもち, この状況を利用して, 6 月末までに, 10 大銀行および残りの投資銀行 4 社は, 将来の損失に備えて新規株式発行によってそれぞれ 1000 億ドル, 400 億ドルを調達して資本を増強する。

しかしシステムリスクへの懸念は消えることはなかった。

6 月には住宅ローン関連の証券化において保証業務に特化したモノラインの大手 MBIA, アンバックなどがムーディーズ, S&P による格下げされ, 保証された証券の評価損に対する懸念が拡大した。

9 月に入ると 7 日, ファニーメイ, フレディマックなどの政府関連住宅金融機関が政府の管理下に入る。同機関は私的な株式会社としての健全性維持と住宅ローン市場の公的支援という

(図表 10) 為替スワップ・レートのカバー付金利平価からの乖離



(注) 為替スワップレートの乖離は為替スワップ付のドル金利と無担保ドル現物金利との較差として算出される。その際、為替スワップ付ドル金利は各ヨーロッパ通貨の無担保現物レート（金利）と為替スワップ市場を介してドルへ転換したものをドルレートでみたトータル・コストとして定義される。また Libor レートがすべての通貨の無担保現物レートとして使われる。

(出所) Baba, et (2009b), p. 22.

相反する目的の均衡がこの時点で崩壊したのである。同機関は 5 兆 3000 億ドルの資産規模に対して 2%未満の「資本」しか有しておらず、結果的には税金（タックス・ペイヤー・マネー）が 1510 億ドル投入されることになる（2010 年末現在）。

依然として、銀行間市場の資金調達、流動性の危機が進行するなかで 157 年の歴史を有する投資銀行リーマンのソルベンシー（支払能力）問題が、9 月 12 日（金曜日）、ウォール街にある連銀の会議室で最大手商業銀行、投資銀行の専門家によって延々と協議されるが、結論に達することはなかった。9 月 15 日、リーマンはついに破産を宣言する。バーナンキは、もし政府が資金を供給していたとしても「同社は破綻しただろう。われわれが成功しなかっただけでなく、数百億ドルの損失を納税者に負担させることになっただろう」と約 2 年後に証言している（2010 年 9 月 2 日）¹¹⁾。

世界金融恐慌と「ドル不足」

米国を震源地とする金融危機がグローバル化

する、すなわち世界金融危機へ転化するのリーマン破綻を契機にしている。2007 年夏（パリバ・ショック）以降、米国以外、とくに欧州の金融機関の破綻が散発的に発現していたことは確かである。しかし、リーマンショック後の金融危機の規模や広がりには先進国だけでなく新興国へ波及したという点で文字どおりグローバルな様相を呈した。米連銀を中心にしたスワップ網が先進国中央銀行間だけではなく、2008 年 10 月末までには、ブラジル、韓国、メキシコ、シンガポールの金融当局にも拡大したことはこのことを示している。

国際金融システムが崩壊の瀬戸際に瀕したのはどのような経路を通してであろうか？ また国際的なスワップ網の動機は 1960 年代以降のものとのどこが異なるのであろうか？

リーマンの破綻は国内外の金融システム様々な影響をもたらしたが、以下では特に欧州の銀行に最も強い衝撃をあたえ、当時「ドル不足」と称された現象に焦点を当ててみよう。

欧州の銀行は過去 10 年間にわたりドル建て資産を急激に増大させ、2007 年半ばまでに 8

兆ドル以上まで積み上げていた。この資産残高はドル建て負債額を 8000 億以上、上回っていたと推定される¹²⁾。このことは為替スワップを主とした通貨転換によるドル調達に依存したことを意味する。銀行はまた、銀行間市場による直接的なドル借入や MMF などのドル建て短期資金を供給する非銀行金融機関（既述したシャドーバンキング）に依存していた。2007 年夏に銀行間市場の枯渇に見舞われて以来、銀行は自国通貨対ドルとの為替スワップ市場に急激に依存するようになり、同市場でのドル資金コストが銀行間市場の金利をあらわすドル建て Libor を大幅に上回る現象に見舞われていた（図表 10）¹³⁾。以上の二つの銀行間市場での資金調達が困難となって、非銀行機関からの資金調達が決定的に重要なものとなってきた。なかでも最大の規模となるのはドル建て MMF であった。政府債とは異なる民間証券へ投資する「プライム」ファンドは非米国証券に大量に投資していた。2008 年半ばでは、全体のファンドの約 40% 以上を占める上位 15 大プライムファンドは資産額の約半分以上を非米銀に投資し、そのうち約 85% は欧州銀行向けであった。2008 年半ば現在、米ドル建て MMF は 1 兆ドルの非米銀向け投資残高を有しており、一方、欧州銀行の非銀行はその負債残高の 15% 以上をこのドル建て MMF に依存していた。2008 年 9 月 15 日のリーマン破綻の直前まで、この MMF は非米銀向け投資を順調に増大させていた。投資家がより安全でない短期証券から資金を引き出すにつれて MMF の資産はその受け皿として増大していたからである¹⁴⁾。欧州の銀行は MMF がより安全性の低い CP（既述のように ABCP の残高が 2007 年夏以降急減した）から CD（譲渡性預金証書）へとシフトしたことによる恩恵を受けていたのである（図表 9 参照）。いいかえれば、このシフトによって MMF は欧州銀行への無担保ドル資金供給者としての役割を増したのである。

リーマン破綻の次の日、9 月 16 日、過去数年にわたって MMF を急拡大させてきたリザーブ・マネージメント社はリーマンの発行証券、

株式の損失が原因となってその旗艦ファンドであるリザーブ・プライマリーおよびカリビアン・ファンドの「額面割れ」を公表した。MMF の「額面割れ」は主要な MMF では前例がなく、全 MMF の過去の歴史でも 2 例しかないものである。この事態は広範な MMF の保有者による、銀行の「取付け」類似の償還請求を引き起こした。リザーブ・プライマリーは 9 月 15 日に 250 億ドルの償還請求を受け、さらに 19 日までに保有総額 600 億ドルのうち 350 億ドルが引き出された。その他の MMF も同様な資金の引き出しを受けた¹⁵⁾。

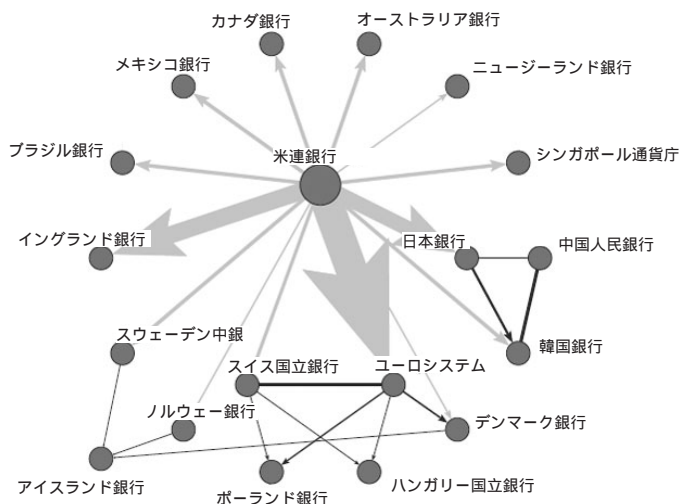
MMF に対する取付けは当初は CP、つづいて CD、さらに非米銀証券への取付けへと波及して、すでに逼迫していた世界的な短期金融市場を一段と不均衡化させていった。

欧州銀行の「ドル不足」の発現

以上のような短期ドル資金調達市場の逼迫の一方で、金融危機の進行は、欧州銀行の保有ドル建て資産の削減を困難にただけではなく、その拡大を余儀なくされるのである。

欧州銀行は米国政府債を流動資産として保有する一方で、証券化商品、仕組債などへも大量に投資していたが、これら証券は流動性がつかず巨額の損失なしには売却できなくなった。さらに重要なことは米国の金融機関の場合にみたように、そのスポンサーとなってオフバランス化していた投資ヴィークル（ABCP、SIV など）の投資証券を引き取ることで資産額を増大することを余儀なくされた。欧州銀行の未使用のクレジット・ライン債権（簿外）は 2007 年半ばから 2009 年第 1 四半期にかけて 6570 ドル、18% 減少した¹⁶⁾。すなわち、同額が簿内の資産として保有され直されたのである（オフ・バランスのオフ・バランス化）。その主要な対象は米国向け証券であった。そして、事実、2007 年第 2 四半期から 2008 年第 3 四半期にかけて、欧州銀行はその保有ドル建て資産を 2480 ドル増加させている。MMF など比較的長期の資金供給源が市場から撤退し、銀行間市場や為替スワップ市場（ほとんどは銀行間市場）の短期借

(図表 11) 中央銀行間スワップ網



(注) 矢印は資金の流れの方向を示す。明るい矢印は他の中央銀行に供給された米ドルを表す。暗い矢印はその他通貨を表す（2008年第4四半期中の平均為替レートで換算）。矢印の幅は中央銀行スワップ・ラインの規模を表す。スワップ・ラインが無制限の場合は入札額から算出された最大規模を示す。ASEANのスワップ網は示されていない。

(原出所) 各中央銀行

(出所) McGuire (2009b), p. 19.

換えに依存するなかで長期資産の保有増大は、資産・負債の満期構成の激烈な不均衡をとおり、パニック的な「ドル不足」を顕在化させたのである。

グローバルなスワップ網形成と歴史的な意義
欧州の銀行を中心に「ドル不足」が進行するなかで、各国の中央銀行は十分なドル資金を供給できないので、米連銀との間で相互的な通貨スワップ協定を結んでドル資金をそれぞれの領域の銀行に投下する政策対応がなされた。はやくも2007年12月、連銀とのスワップ網がECBとスイス国立銀行との間でそれぞれ結ばれる。そして、リーマン破綻後の2009年9月、既存のスワップ網は規模を二倍に増大され、新たなスワップ網が、バンク・オブ・カナダ、イングランド銀行、日銀に拡大され、その規模は合計2470億ドルに達した。さらに世界中の銀行に「ドル不足」が進行するなかで、スワップ網は、オーストラリア、ニュージーランド、スカンジナビア、アジア、ラテンアメリカのいくつ

かの中央銀行へも広がっていった。またユーロシステムやスイス国立銀行などの中央銀行がそれぞれの通貨を供給するためローカルなスワップ網も2008年10月以降、締結されていく（図表11）。

いうまでもなくスワップ網は相互的な外観を呈しているが、あくまでも米連銀から各国中央銀行へ向けてのドル供給が中心である。2008年10月13日にはイングランド銀行、ECB、スイス中央銀行とのスワップ網では連銀からのドル供給の上限が外された。その直後にはこれら中央銀行三行のスワップ網からの引き出し額のシェアは81%に達している（10月15日）。欧州の銀行のドル不足がいかに大きかったかを示している。

スワップ網は、米連銀が外貨を担保にして、各国中央銀行にドルを貸出し、これに対して後者がそれぞれの国内の金融市場にドルを供給する仕組みになっている。これによって世界の商業銀行はドルの流動性を確保できたのである。しかも、それら商業銀行は米国に子会社を持た

ず、連銀から借入れのための適格担保を保有していない場合でもドル借入が可能なのである。

たしかに中央銀行間のスワップ網の形成は戦後のブレトンウッズ体制下で 1960 年代以降、前例をもっている。しかしその場合は、英国や米国の国際収支危機を背景にした通貨防衛にその目的があった。調達外貨の投入先は為替市場に限定されていた¹⁷⁾。2007 年以降の金融危機の場合にはドルを調達した中央銀行は、それを為替スワップ市場を含む銀行間市場を中心とした「国際金融市場」に投下したのである。もちろん各国中央銀行のドルの供給先は「国内金融市場」であるが、その前提には戦後の国際金融構造がユーロカレンシー市場の発生以降、変質して、外国為替市場と国際金融市場が各国に併存しているからである。

金融危機のグローバル化のなかで、危機の震源地である米国の中央銀行＝連銀がいわば国際的な「最後の貸手」の役割を果たしたことは歴史の皮肉である。しかしこのことは依然として「ドル本位制」のもとで世界金融危機が進行したことを示している。

注

- 1) 金融危機調査委員会 Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC) は「合州国における今回の金融・経済危機の原因を調査する」目的で米国議会法 (Public Law 111-21) に基づいて 2009 年 5 月に設置され、最終報告書が 2011 年 1 月 The Financial Crisis Inquiry Report『金融危機調査報告書』として公開された。同委員会では調査の過程で「数百万ページの文書を吟味し、700 人以上の目撃証人に面接し、ニューヨーク、ワシントンおよび危機の影響が甚大だった地域で 19 日間にわたる公聴会を開いた」と述べている。その一端は報告書の浩瀚な注で確認することができる。本稿の および , で言及する事実関係や計数データは特に断らない場合は同報告書に拠っている。
- 2) FCIC (2011), p. 354
- 3) シャドーバンキングに関しては定義が確定しているわけではない。『金融危機報告書』では、シャドーバンキング・システムとは「投資銀行

およびニューディール期に「導入された規制体系」の外部の資本市場で自由に活動している金融機関 (p. 27) としており、シャドーバンキングの具体例を CP, BA, レボなどの短期金融市場および証券貸借, ABS の債務, MMF などとして列挙する (Figure 2.1)。FCIC のスタッフ・レポートではシャドーバンキングとは「伝統的な商業銀行システムの外部で運営され、規制のない、ないし規制の緩やかな銀行類似の金融行動」(FDIC (2010) p. 7) としている。またニューヨーク連銀のスタッフ・レポートではシャドーバンクを「中央銀行流動性および公的部門の信用保証へアクセスできず、満期・信用・流動性転換をおこなう金融仲介機関」(Pozsar, Z., et al (2010), Abstract) と規定する。

また、N.ルービニはシャドーバンキング・システムを最初に名づけたのは、パシフィック・インベストメント・マネジメント・カンパニー (PIMCO) のポール・マカリ としている (ルービニ (2010) 108 ページ)。

- 4) ニューディール期の金融規制体系に関しては須藤 (2003) を参照。
- 5) レギュレーション Q の歴史的帰趨に関しては、Gilbert (1986) を参照。
- 6) 米国の大手商業銀行の負債管理の発展に関しては、野下 (2001) を参照。
- 7) BIS (2008), p. 9.
- 8) Citi Group (2006)
- 9) FCIC (2011), p. 234.
- 10) *ibid.*
- 11) *ibid.* p. 325.
- 12) McGuire, P., et al. (2009), p. 9.
- 13) Baba. N., et al. (2009b), p. 10.
- 14) Baba. N., et al. (2009a), pp. 70-71.
- 15) *ibid.* p. 72.
- 16) McGuire, P., et al. (2009), p. 17.
- 17) 1960 年代の公的スワップに関しては、クームズ, (1977), 西倉 (1998), Toliolo (2005) などを参照。

参考文献

- Acharya, V. V., et al. (2009), "Securitization without risk transfer" Federal Reserve Bank of New York, August.
- Adrian, T., et al (2009), "The Shadow Banking

- System: Implications for Financial Regulation" FRBN, Staff Report, no. 382.
- Adrian, T., et al (2011), "Repo and Securities Lending" FRBN, Staff Report, no. 529.
- Baba, N., et al. (2008), "The spillover of money market turbulence to FX swap and cross-currency swap markets" BIS Quarterly Review, March 2008.
- Baba, N., et al. (2009a), "US dollar money market funds and non-US banks" BIS Quarterly Review, March 2009.
- Baba, N., et al. (2009b), "From turmoil to crisis: dislocation in the FX swap market before and after the failure of Lehman Brothers" BIS Working Paper, No 285.
- BIS (2008), 78th Annual Report, June.
- BIS (2009), 79th Annual Report, June.
- Citigroup (2006), Citigroup Mortgage Loan Trust Asset-Backed Certificates, Series 2006-NC2.
- FCIC (2011), The Financial Crisis Inquiry Report, Public Affairs.
- FCIC (2010), "Shadow Banking and The Financial Crisis" Preliminary Staff Report.
- Federal Reserve Bank of Richmond (1998), Instrument of the Money market.
- Fender, I. et al. (2010), "European banks' US dollar funding pressures" BIS Quarterly Review, June.
- Gilbert, R. A., (1986) "Requiem for Regulation Q: What It did and Why It passed away" FRBSL.
- McCulley, P., (2009) "The Shadow Banking System and Hyman Minsky's Economic Journey", The Research Foundation of CFA Institute.
- McGuire, P., et al. (2009a), "The US dollar shortage in global banking" BIS Quarterly Review, March.
- McGuire, P., et al. (2009b), "The US dollar shortage in global banking and international policy response" BIS Working Paper, No 291.
- Pozsar, Z., et al (2010), "Shadow Banking" FRBN, Staff Report no. 458.
- Toliolo, G. (2005), Central Bank Cooperation at the Bank for International Settlement, 1930-1973, Cambridge and New York.
- 北原徹 (2010) 「欧州銀行とシャドーバンキング」『SFJ 金融・資本市場研究』第2号。
- クームズ, A.C, (1977), (荒木信義訳) 『国際通貨外交の内幕』日本経済新聞社。
- クック他 (1983), 小畑二郎・小林襄治・坂野幹夫 『アメリカの貨幣市場』日本証券経済研究所。
- グリスタ他 (2001) 「パラレル・バンキング・システム」『アメリカ金融システムの転換』(原田善教監訳) 日本経済評論社。
- 佐賀卓雄 (2011) 「シャドー・バンキング・システムと金融規制」『金融規制の動向と証券業』日本証券経済研究所。
- 須藤功 (2003) 「大恐慌とアメリカの金融規制 規制型資本主義と銀行」『金融規制はなぜ始まったか 大恐慌の金融制度の改革』日本経済評論社。
- 野下保利 (2001) 『貨幣的経済分析の現代的展開』日本経済評論社。
- ルービニ, N., (2010) 『大いなる不安定』ダイヤモンド社。
- 西倉高明 (1998), 『基軸通貨ドルの形成』有斐閣。
- (付記) 本稿は中京大学企業研究所 2010 年度研究プロジェクト「世界金融危機後の国際銀行業」による研究成果の一部である。